

ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE

BEGRÜNDET VON

WILH. OSTWALD UND J. H. VAN 'T HOFF

UNTER MITWIRKUNG VON

ABEL-WIEN, BAUR-ZÜRICH, BENEDICKS-STOCKHOLM, BENNEWITZ-JENA, BILTZ-HANNOVER, BJERUM-KOPENHAGEN, BORN-GÖTTINGEN, BRAUNE-HANNOVER, BREDIG-KARLSRUHE, BRÖNSTED-KOPENHAGEN, CENTNERSZWER-WARSCHAU, CHRISTIANSEN-KOPENHAGEN, COEHN-GÖTTINGEN, COHEN-UTRECHT, DEBYE-LEIPZIG, F. H. DONNAN-LONDON, EBERT-WÜRZBURG, EGGERT-LEIPZIG, EUCKEN-GÖTTINGEN, v. EULER-STOCKHOLM, FAJANS-MÜNCHEN, FRANCK-GÖTTINGEN, FREUNDLICH-BERLIN, FRUMKIN-MOSKAU, FÜRTH-PRAG, GERLACH-MÜNCHEN, H. GOLDSCHMIDT-GÖTTINGEN, v. M. GOLDSCHMIDT-GÖTTINGEN, GRIMM-LUDWIGSHAFEN, HABER-BERLIN, HAHN-BERLIN, v. HALBAN-ZÜRICH, HANTZSCH-DRESDEN, HENRI-LÜTTICH, HERTZ-BERLIN, HERZFELD-BALTIMORE, v. HEVESY-FREIBURG I. BR., HINSHELWOOD-OXFORD, HUND-LEIPZIG, HÜTTIG-PRAG, JOFFÉ-LENINGRAD, KALLMANN-BERLIN, KOSSEL-DANZIG, KRÜGER-GREIFSWALD, KUHN-KARLSRUHE, LADENBURG-PRINCETON, LANDÉ-COLUMBUS, LE BLANC-LEIPZIG, LE CHATELIER-PARIS, LONDON-BERLIN, LUTHER-DRESDEN, MARK-WIEN, MECKE-HEIDELBERG, MEITNER-BERLIN, MEYER-GENÈVE, MITTASCH-OPPAU, MOLES-MADRID, NERNST-BERLIN, J. UND W. NODDACK-BERLIN, PANETH-KÖNIGSBERG, POLANYI-BERLIN, RIESENFELD-BERLIN, ROTH-BRAUNSCHWEIG, SCHEIBE-MÜNCHEN, SCHMIDT-MÜNSTER, SCHOTTKY-BERLIN, SEMENOFF-LENINGRAD, SIEGBAHN-UPSALA, SMEKAL-HALLE, SVEDBERG-UPSALA, STERN-HAMBURG, TAYLOR-PRINCETON, THIEL-MARBURG, TUBANDT-HALLE, VOLMER-BERLIN, WALDEN-ROSTOCK, v. WARTENBERG-GÖTTINGEN, WEGSCHEIDER-WIEN, WEIGERT-LEIPZIG, WINTHER-KOPENHAGEN, WOLF-KIEL UND ANDEREN FACHGENOSSEN

HERAUSGEGEBEN VON

M. BODENSTEIN · K. F. BONHOEFFER · C. DRUCKER · G. JOOS · F. SIMON

ABTEILUNG A

CHEMISCHE THERMODYNAMIK · KINETIK
ELEKTROCHEMIE · EIGENSCHAFTSLEHRE

SCHRIFTFÜHRUNG:

M. BODENSTEIN · K. F. BONHOEFFER · C. DRUCKER · F. SIMON

BAND 165

MIT 93 FIGUREN IM TEXT



LEIPZIG 1933 · AKADEMISCHE VERLAGSGESELLSCHAFT M. B. H.

PRINTED IN GERMANY

Har

P. V

P. V

P. V

M.

M.

Erik

Arn

Carl

M.

Bod

Ern

Otto

A.

K. F

PASC

HAN

W. N

KUR

F. K

CARL

R. S

Alf

S. J

Otto

J. I

Aut

Chem.
Harr.

Inhalt von Band 165.

Heft 1 und 2.

Ausgegeben im Juni 1933.

	Seite
<i>Harro Hagen und Adolf Sieverts</i> , Der elektrische Widerstand wasserstoffbeladener Palladiumdrähte. II. (Bis 470° C und 140 kg/cm ² .) (Mit 6 Figuren im Text)	1
<i>P. Walden und L. F. Audrieth</i> , Leitfähigkeitsmessungen in Anilin. (Mit 1 Figur im Text)	11
<i>P. Walden und E. J. Birr</i> , Leitfähigkeitsmessungen in Acetophenon	26
<i>P. Walden und E. J. Birr</i> , Leitfähigkeitsmessungen in Cyclohexanon	32
<i>M. Ussanowitsch und F. Terpurow</i> , Elektrochemische Untersuchungen ätherischer Lösungen. VI. Das System Antimontrichlorid—Äthyläther. (Mit 5 Figuren im Text)	39
<i>M. Ussanowitsch und R. Rosentreter</i> , Elektrochemische Untersuchungen ätherischer Lösungen. VII. Das System Arsentribromid—Methyläthyläther. (Mit 3 Figuren im Text)	49
<i>Erik Larsson</i> , Die Dissoziation von Säuren in Salzlösungen. VI. Die Dissoziation einiger Monohalogenfettsäuren in Natriumchlorid- und Kaliumchloridlösungen	53
<i>Arne Ölander</i> , Die Entropie in intermediären Phasen (Mit 1 Figur im Text)	65
<i>Carl Faurholt und I. C. Jespersen</i> , Studien über Monoalkylcarbonate. V. Monon-propylcarbonat. V	79
<i>M. Andauer und E. Lange</i> , Verdünnungswärmen von $KClO_3$ und $KClO_4$ in grosser Verdünnung bei 15° und 25° C. (Mit 1 Figur im Text)	89
<i>Bodo Greiner und Karl Jellinek</i> , Über die Dämpfe des reziproken Salzpaars $NaCl$, KJ und der binären Gemische $PbCl_2$, $PbBr_2$; $PbCl_2$, PbJ_2 ; PbJ_2 , CuJ und $CdCl_2$, $CdBr_2$. (Mit 7 Figuren im Text)	97
<i>Ernst Burmeister und Karl Jellinek</i> , Über Dampfspannungen und Aktivitäten einiger binärer Metallegierungen. (Mit 6 Figuren im Text)	121
<i>Otto Schmidt</i> , Die aktiven Stellen des typischen Hydrierungskatalysators. 5. Mitteilung über Reaktionsmechanismus	133
<i>A. I. Schattenstein und A. M. Monosohn</i> , Die Bestimmung des Molekulargewichts von in verflüssigtem Ammoniak gelösten Verbindungen bei Zimmertemperatur. (Mit 1 Figur im Text)	147

Bücherschau.

<i>K. FREUDENBERG</i> , Stereochemie	154
<i>PASCUAL JORDAN</i> , Statistische Mechanik auf quantentheoretischer Grundlage	156
<i>HANS KOHL</i> , Kolloidchemie in der Keramik	157
<i>W. N. HAWORTH</i> , Die Konstitution der Kohlehydrate	158
<i>KURT ALDER</i> , Die Methoden der Dien-synthese	159
<i>F. KIRCHNER</i> , Elektroneninterferenzen und Röntgeninterferenzen	160
<i>CARL BECKER</i> , Hochschmelzende Hartstoffe und ihre technische Anwendung (metallisch leitende Carbide, Nitride und Boride und ihre Legierungen)	160

Heft 3.

Ausgegeben im Juli 1933.

<i>R. Signer und H. Gross</i> , Über die Strömungsdoppelbrechung verdünnter Lösungen der Molekülkolloide. 83. Mitteilung über hochpolymere Verbindungen. (Mit 13 Figuren im Text)	161
<i>Alfred Schulze</i> , Über strukturelle Besonderheiten beim Wismut und Antimon. (Mit 1 Figur im Text)	188
<i>S. E. Bresler, J. B. Chariton, B. A. Talmud und D. L. Talmud</i> , Solvation der Molekeln und die Zustandsgleichung der Adsorptionsschicht. (Mit 4 Figuren im Text)	195
<i>Otto Schmidt</i> , Welche Elemente sind Hydrierungskatalysatoren? 6. Mitteilung über Reaktionsmechanismus. (Mit 2 Figuren im Text)	209
<i>J. R. Katz und J. C. Derksen</i> , Abhandlungen zur physikalischen Chemie der Stärke und der Broterzeugung. XII. Über die Umwandlung von Stärkepräparaten mit Kartoffelstärkespektrum (B-Spektrum) in solche mit Weizenstärkespektrum (A-Spektrum) und umgekehrt. (Mit 4 Figuren im Text)	228
Aufruf der „VAN'T HOFF-Stiftung“	234

a 2 H.

Bücherschau.

A. EUCKEN und M. JAKOB, Der Chemie-Ingenieur. Ein Handbuch der physikalischen Arbeitsmethoden. Bd. I und II	235
OTTO LIESCHE, Rechenverfahren und Rechenhilfsmittel mit Anwendungen auf die analytische Chemie	238
CLAUS CLUSIUS, Kettenreaktionen	239
MICHAEL POLANYI, Atomic Reactions	240

Heft 4 und 5.

Ausgegeben im Juli 1933.

P. Walden und Herm. Hülger, Wasserfreies Hydrazin als Ionisierungsmittel für Elektrolyte und Nichtelektrolyte. I. Über das Verhalten von typischen Elektrolyten und Halbelektrolyten. (Mit 1 Figur im Text)	241
M. Barak und Sir Harold Hartley, Die elektrische Leitfähigkeit von Lösungen ein-einwertiger Salze in Äthylalkohol. (Mit 3 Figuren im Text)	272
H. Ulich und W. Nespital, Untersuchungen an Alkoholaten und deren Molekülverbindungen. I	294
E. J. Birr, Anomale Elektrolyte. II. Die elektrische Leitfähigkeit von Jod und Jodverbindungen in Ketonen	311
L. F. Audrieth, Über Solvosysteme chemischer Verbindungen	323
Per Ekwall, Die Leitfähigkeit alkylierter Ammoniumpikrate in wässriger Lösung bei 0°, 25° und 90°. III. Über die Hydrolyse der untersuchten Salze. (Mit 1 Figur im Text)	331
Fr. Hein und H. Pauling, Leitfähigkeit und Zustand von Elektrolyten in Metallalkylen. (Mit 3 Figuren im Text)	338
M. Centnerszwer und T. Trebaczkiewicz, Über die Zusammensetzung und Dissoziation des Thalliumperoxyds. (Mit 1 Figur im Text)	367
Robert Kremann und Richard Riebl, Die Ultraviolettabsorption binärer Flüssigkeitsgemische. 2. Mitteilung: Das System Allylsenfö!—Piperidin in Äthanol. (Mit 3 Figuren im Text)	372
Li Klemm, Wilhelm Klemm und Günther Schiemann, Die Mischbarkeit von aromatischen Halogenverbindungen im festen Zustand. (Mit 5 Figuren im Text)	379
Otto Werner, Eine neue Methode zur Gewinnung hochkonzentrierter Emanationspräparate. (Mit 2 Figuren im Text)	391
W. Böttger und B.-M. Schall, Beitrag zur potentiometrischen Silber-Halogen-titration mit indifferenten Elektroden. (Mit 3 Figuren im Text)	398
C. Drucker, Optische und thermodynamische Aktivität der Camphersulfosäure in Lösungen von Neutralsalzen. (Mit 1 Figur im Text)	411

Bücherschau

CLEMENS SCHÄFER, Einführung in die theoretische Physik. In drei Bänden. Bd. III, Teil I: Elektrodynamik und Optik.	420
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

Heft 6.

Ausgegeben im August 1933.

Otto Erbacher, Über die Natur der spontanen Abscheidung von Polonium auf Silber in verschiedenen Säuren.	421
Otto Erbacher und Hans Käding, Über das chemische Verhalten des Poloniums	427
B. Kabanow und A. Frumkin, Über die Grösse elektrolytisch entwickelter Gasblasen. (Mit 6 Figuren im Text)	433
Peter A. Thiessen und Eva Ehrlich, Auffindung und Charakterisierung eines neuen Typus von Umwandlungen an Alkalisalzen höherer Fettsäuren. (Mit 4 Figuren im Text)	453
Peter A. Thiessen und Eva Ehrlich, Einfluss der Genotypie auf die Eigenschaften kolloider Zerteilungen fettsaurer Salze. (Mit 5 Figuren im Text)	464
A. Ratner, P. Tolmatschew und A. Polessitsky, Bemerkungen zur Abhandlung der Herren H. KÄDING, R. MUMBRAUER und N. RIEHL: „Über die Gesetzmässigkeiten bei isomorpher Abscheidung kleiner Substanzmengen mit kristallisierenden Salzen“	472
R. Mumbrauer, Erwiderung auf die voranstehenden Bemerkungen der Herren A. RATNER, P. TOLMATSCHEFF und A. POLESSITSKY	477

Bücherschau.

E. ZSCHIMMER, Das System Kieselerde—Quarzglas—Sillkasteine	478
G. FLORENCE und J. ENSELME, Les Problèmes de la Biochimie Moderne	478
Autorenregister von Band 165.	479